

棚室蔬菜受低温冷害症状及预防措施

桑树鹏

(黑龙江省勃利县农业技术推广中心, 154500)

勃利县棚室蔬菜种植面积较大, 每年春季由于大风倒春寒, 低温寡照异常天气及管理措施不利等各种原因, 常使蔬菜遭到不同程度较低温冷害或冻害, 轻者造成减产减收, 重者绝产。为此, 针对棚室蔬菜低温冷害的危害症状及预防措施进行调查研究。

1 低温冷害危害的症状

1.1 黄瓜花打顶症 此症状在保护地黄瓜上最常见。发生时期常在黄瓜上架以后, 黄瓜生长点处产生大量雌花, 使蔓不能伸长或停止生长。出现花打顶现象, 是由于低温促使花芽数量增加, 植株缺乏足够的养分供应所致。

1.2 番茄自封顶症 在出现第1果穗前后会出现自封顶症状, 一般地块出现率3%~20%不等, 由于植株的自封顶, 造成减产。

1.3 番茄畸形花、畸形果症 出现畸形花、畸形果在保护地番茄中发生最普遍, 减产最严重。往往到出现症状后已经无可挽回了。田间常见症状: 一是花和果的形状和颜色不正常。二是果实常开裂或形成几个小果, 畸形花几乎不能座果。

1.4 落花、落果症 黄瓜、番茄和菜豆等发生比较普遍。每年都有不同程度的发生, 常造成不可挽回的损失。通过几年的调查分析, 落花、落果症常在以下情况下发生: 一是花期遇上连阴天气; 二是持续低温条件; 三是棚温较高时浇冷水漫灌后; 四是放风不当后。

2 低温冷害的预防措施

3 病虫害防治

3.1 病虫害防治

芹菜大棚病虫害主要有斑枯病、叶斑病、叶霉病、软腐病、蚜虫等。对斑枯病、叶斑病、叶霉病, 可用80%的代森锌可湿性粉剂800~1000倍液, 70%的百菌清可湿性粉剂500~800倍液, 50%的多菌灵可湿性粉剂500倍液与1:1:250的波尔多液交替喷施进行防治。软腐病可在发病初期喷施呋喃西林可湿性粉剂800倍液或150~200 mg/L农用链霉素进行防治; 蚜虫可用40%的康福多水剂3500倍液, 或10%的一遍净可湿剂2000倍液喷雾, 7 d喷1次, 连喷2~3次即可。

3.2 番茄病虫害防治

番茄大棚病虫害主要有病毒病、叶霉病、晚疫病、灰霉病、早疫病、斑枯病、蚜虫和白粉虱等。对病毒病可用1000倍的脱脂奶粉在幼苗期喷雾; 叶(斑)霉病、晚疫病、灰霉病、早疫病, 斑枯病可用50%的多菌灵可湿性粉剂750倍液, 70%的百菌清可湿性粉剂650倍液, 50%的甲基托布津可湿性粉剂500倍液, 1:2:225的波尔多液交替喷施进行防治; 蚜虫和白粉虱可在发生初期用40%的氧化乐果乳油1000倍液, 50%的马拉硫磷乳油1500倍液交替喷施进行防治。

3.3 小白菜病虫害防治

小白菜大棚病虫害主要有黑斑病、黑腐病、小菜蛾。黑斑病可在发病初期用50%的多菌灵可湿性粉剂500倍液; 或

2.1 改善棚室的保温设施, 提高保温性能。特别是蔬菜苗期的保温非常重要。棚膜四周要压紧压实, 以免大风揭膜, 并堵住各处的缝隙, 防止冷空气侵入。更要防止棚室内持续低温情况的出现和避免棚室大起大落。需要放风调温时一定要做到缓慢放风, 控制好棚温。

2.2 要准备好临时加温设备。遇倒春寒、低温寡照等天气, 当棚室内白天气温低于15℃, 夜间温度低于8℃时, 就有可能发生寒害或冻害, 夜间要采取临时加温措施, 具体方法是: 在棚内远离蔬菜处, 烧蜂窝煤炉或在棚内照明加热, 能暂时有效提高大棚温度, 有条件的可利用成套临时加温设备, 人工补充热能。

2.3 增加覆盖进行保温。夜间覆盖薄膜, 有条件的, 还可在薄膜上覆盖草苫; 棚内底部用塑料膜作围裙, 可以明显减少底部的冷空气侵袭。

2.4 苗期要低温炼苗。苗期低温锻炼可以从种子萌动开始, 在种子催芽时, 温度先稍低, 后逐渐(8~26℃)提高到各类蔬菜种子的发芽适温, 到幼苗萌发后再降温, 这样的幼芽既粗壮又得到锻炼。秧苗生长期, 严格控制温度, 不使温度过高而造成幼苗细弱徒长, 并采取大温差育苗措施, 提高秧苗的抗逆性, 在分苗和定植的前两天, 苗床需加强通风, 进行秧苗低温锻炼。如番茄苗在3片真叶前后, 正是花芽分化期, 要提高夜间温度, 使棚温保持15℃左右, 最低不能低于12℃。预防自封顶和畸形花、畸形果的发生。

2.5 掌握好定植时期。为促进定植后的及时缓苗, 应选择冷尾暖头天气定植, 以利定植后缓苗迅速, 提高抗逆性。

2.6 发生低温冷害。用高效植物生长调节剂天丰素10 mL兑水30~40 kg均匀喷施于作物叶面, 可3~5 d再喷一次, 它们可以促进植物根系的发育有确切的救治作用。

2.7 加强田间栽培管理, 特别是水分、养分管理。在做好控温的同时, 防止用冷水漫灌, 每次施肥一定要适量。当黄瓜出现花打顶时, 要及时疏掉雌花, 以利枝蔓的伸长。

58%的甲霜灵锰锌可湿性粉剂600倍液喷雾, 每7~10 d喷1次, 连喷2~3次; 黑腐病可于发病初期用72%的农用链霉素可湿性粉剂4000倍液, 或50%的代森铵水剂800倍液, 或77%的可杀得可湿性粉剂500倍液, 每7~10 d喷1次, 连喷2~3次, 小菜蛾可用25%的灭幼脲3号悬浮剂750倍液, 或2.5%的功夫乳油3500倍液防治。

3.4 黄瓜病虫害防治

黄瓜大棚病虫害主要有霜霉病、枯萎病、白粉病、炭疽病、瓜蚜、白粉虱。霜霉病可用75%的百菌清可湿性粉剂600倍液, 或增效瑞毒霉500倍液, 每7 d喷1次, 连喷2~3次进行防治; 枯萎病可在定植后, 用10%的双效灵水剂300倍喷雾, 或用200倍的农抗-120稀释液灌根, 每株用药液0.5 kg, 7 d灌1次, 连灌2~3次防治; 白粉病可用25%的粉锈宁可湿性粉剂2000倍液, 或20%的敌菌酮胶剂600倍液, 每7 d喷1次, 连喷2~3次防治; 炭疽病可于发病初期喷洒70%甲基托布津可湿性粉剂800倍液, 或80%的炭疽福美可湿性粉剂800倍液, 6~7 d喷1次, 连喷4~5次防治; 瓜蚜可用20%的灭扫利乳油3500倍液, 每7~10 d喷1次, 连喷2~3次防治; 白粉虱可用25%的扑虱灵可湿性粉剂1250倍液或2.5%的天王星乳油1500倍液, 或25%的灭蚜猛可湿性粉剂1000倍液喷雾, 虫量大时, 将天王星与扑虱灵按上述用量混合使用, 每7 d喷1次, 连喷2~3次即可。